

A21-505

調査課長



課長代理

あ
一

臺灣總督府工業研究所彙報

臺灣總督府工業研究所彙報

第九號

臺灣產各種植物纖維の強力試験成績

田 崎 佐 市

臺灣總督府工業研究所

昭和十五年六月



資料
26-76
999
拓殖株式会社

臺灣産各種植物纖維の強力試験成績

附 マニラ麻に就て

囑託 田崎佐市

緒言



植物纖維を利用するに當つて、その強力を知得することは實際利用上の價値を判斷する場合の一助となるべきものである。この意味に於て臺灣に産する植物纖維に就き、松井式オイル・システム・セリメーターを使用し常温、常湿度の下に強力を測定した、成績を取纏めて茲に發表することにした。更らにマニラ麻の各種商品に就て測定した試験成績をも追加し比較の便に供する。

元來纖維として一般に取扱はれてゐる植物纖維には尋蕨科植物の靱皮纖維の如き軟質のものと單子葉類(例へば芭蕉科、禾本科)の如き硬質の葉纖維とがある。前者の軟質纖維は機械的にその纖維が容易に分離せられ紡絲、紡織に便なるも後者の如き硬質纖維は鞘をなす纖維で軟質纖維の如き纖維ではない故に概して前者に比して紡絲困難性があることは從來業者間の熟知せらる所である。

測定方法

測定に當つては次の方法を用ゐた。

- 1 測定に用ゐた試料は機械設備の都合上止むを得ず纖維束を針を以て適當のものに細別して成るべく均一なる太さのものを選んで用ゐた。
- 2 本實驗には試験器として1~200g迄測定し得る松井式オイル・システム・セリメーターを使用した、強力試験の支點距離は10cmと定め、試験當時の気温 25~30°C 湿度 70~80%であつた。
- 3 強力の平均値を求むるには出来るだけ多くの試料を測定することが望ましいが今回の調査では大體20~50本を測定し、その平均値を表示した。

考 察

臺灣産各種纖維植物より採織せるものを更に人爲的に細別して、その強力を測定した結果よ

り考察するに次の如く推斷することが出来る。

(1) 綱索専用繊維の内マニラ麻に就て見るに、タバオ産のものはセブー産に比し概して同一商標のものでも強度及伸度は優れて居ることが判明した。

(2) ミバセウ生莖の各葉鞘の繊維は外側附近のものも髄質邊のものも強力には著しい差異は認められぬ。又リウキウイトバセウも略ミバセウと同様の傾向であり、兩者間に於ては生莖より得らるる繊維は各葉鞘共大差なく、髄質に近づくものが案外に近似値を示して居る、故にバセウ莖より採織する場合は髄質を除き全部利用し得ることが判明した。

(3) ミバセウの北星種(赤莖の結實せるもの)より得たる繊維の平均値はマニラ麻のセブー産繊維の平均強度(g/dr.)3—4に相當するが、ミバセウの青莖(結實せざるもの)より得たるものは少々劣り、リウキウイトバセウの繊維と相似たるものである。

(4) バセウ葉鞘の表皮部に配列される繊維と内皮部に點在する繊維の強度及伸度は何れも甚しき差異あることが判つた。故に採織する場合は表皮部のみを使用することが集約的でもあり且又均一なる繊維が得られる。但し内皮部のものは製紙用パルプとしては相當利用價值あるべきかと思惟せらる。

(5) 織物専用繊維の内強度に於ては苧麻が最も強く、亞麻は次位に、黄麻は少々劣る。但し島内産の黄麻の多くは印度産 Jute に比し強度に於ては何等遜色が認められぬ。この點よりしても將來適當なる採織方法を考慮すれば寧ろ優るとも劣らぬものが得られはせぬかと思考せらる。

(6) 臺灣産新興繊維と目されるものの内強度(g/dr.)3以上のものを通觀するにミバセウ(北星種の赤莖)、シザルヘンプ、リウキウイトバセウ、ヤマバセウ、チトセラシ、大麻、ローゼルヘンプ、亞麻、苧麻、黄麻(淡紅皮種)等が挙げられる。

この報告に使用した試料の多くは嘗て臺灣技術協會主催の下に開催された「臺灣纖維資源展覽會」に出品されたものである。殊にマニラヘンプの全部及びミバセウの一部即ち馬來聯邦よりの移植種は臺北帝大理農學部田中教授より寄贈されたるものである。附言して同氏並に出品者各位の御厚意を感謝する。

測定結果

[I] 綱索専用纖維

第1表 マニライトバセウ

実験 番號	試料商標名	出品者 又は產地	強 力 試 験						備 考 外 観
			纖維長 (m)	重量 (m.g)	纖 度 (denier)	強 力 (g)	伸度 (%)	強度 gr/dr.	
1	マニラヘンブ (Manilla hemp) AB ₁	臺北帝大、田中 ダバオ産	1.0	2.0	18.0	78.2	5.8	4.3	白、長
2	" AB ₂	"	1.0	3.7	33.3	105.5	4.6	3.2	汚白、長
3	" AB ₃	"	1.0	3.0	27.0	65.0	3.8	2.4	淡紅
4	" AB ₄	"	1.0	2.7	24.2	96.8	5.6	4.0	"
5	" E	"	1.0	3.0	27.0	120.0	6.2	4.5	白、並
6	" F	"	1.0	3.0	27.0	110.0	5.5	4.1	白、最長
7	" G	"	1.0	3.3	29.7	84.5	5.2	2.8	並白、長
8	" H	"	1.0	2.7	24.2	79.5	5.2	3.3	淡紅、長
9	" I	"	1.0	2.7	24.2	103.8	5.5	4.3	白、長
10	" IO	"	1.0	2.7	24.2	74.7	5.6	3.1	淡褐、短
11	" J ₁	"	1.0	2.7	24.2	81.0	4.3	3.4	白、長
12	" J ₂	"	1.0	3.7	33.3	98.8	4.9	3.0	淡紅、長
13	" K	"	1.0	2.7	24.2	61.5	3.6	2.6	淡紅
14	" L ₁	"	1.0	2.3	20.6	84.1	5.6	4.1	"
15	" M ₁	"	1.0	2.5	22.5	87.0	4.4	3.9	"
16	" O ₁	"	1.0	4.3	39.0	114.0	5.7	2.9	白、長
17	" O ₂	"	1.0	3.0	27.0	69.5	4.4	2.6	淡紅
18	" O ₃	"	1.0	4.3	39.0	138.6	5.1	3.6	淡褐
19	" S ₂	"	1.0	3.0	27.0	117.5	5.8	4.4	白、長
20	" S ₃	"	1.0	4.0	36.0	125.0	5.5	3.5	淡紅、長
21	" T ₁	"	1.0	2.0	18.0	86.5	6.0	4.8	淡紅、短
22	" T ₂	"	1.0	2.7	24.2	95.5	5.4	3.9	"
23	" T ₃	"	1.0	2.7	24.2	111.1	5.3	4.6	淡褐、短
24	" W	"	1.0	3.3	29.7	104.0	4.9	3.5	"
25	" Y ₁	"	1.0	2.0	18.0	73.1	5.0	4.1	白、長
26	" Y ₂	"	1.0	2.7	24.2	71.0	4.3	3.0	淡紅、長
27	" Y ₃	"	1.0	3.0	27.0	101.0	5.6	3.8	淡褐、長

第2表 マニライトバセウ

実験 番號	試料商標名	出品者 又は産地	強 力 試 験						備 考 外 観
			纖維長 (m)	重量 (m.g)	織 度 (denier)	強 力 (g)	伸 度 (%)	強度 g/dr.	
28	マニラヘンプ OD (Manila hemp)	臺北帝大、田中 セブー産	1.0	3.2	29.0	116.0	4.6	3.9	白、長
29	" DL	"	1.0	2.7	24.3	76.5	4.8	3.2	淡紅、短
30	" DM	"	1.0	3.0	27.0	98.0	5.5	3.6	淡黒、短
31	" E	"	1.0	1.8	16.2	72.0	4.1	4.5	白、長
32	" F	"	1.0	2.7	24.3	59.0	3.3	2.4	白、短
33	" G	"	1.0	3.0	27.0	72.0	4.9	2.7	淡紅、短
34	" H	"	1.0	3.3	29.7	72.0	4.7	2.4	淡褐、短
35	" I	"	1.0	3.7	33.2	140.0	5.0	4.2	白、長
36	" J ₁	"	1.0	2.0	18.0	76.5	4.7	4.3	"
37	" J ₂	"	1.0	2.0	18.0	64.5	4.3	3.6	淡紅、短
38	" K	"	1.0	3.0	27.0	83.5	4.7	3.1	"
39	" L ₁	"	1.0	2.2	19.8	64.0	4.0	3.2	白、長
40	" L ₂	"	1.0	2.2	19.6	61.0	3.9	3.1	淡紅
41	" M ₁	"	1.0	2.2	19.8	63.0	4.0	3.2	淡褐
42	" M ₂	"	1.0	1.8	16.2	65.0	4.3	4.0	淡褐、黒混合
43	" S ₂	"	1.0	2.7	24.3	79.0	4.3	3.2	白
44	" S ₃	"	1.0	4.3	39.0	122.0	4.9	3.1	淡褐
45	" W	"	1.0	3.0	27.0	85.0	5.0	3.2	"
46	" Y ₁	"	1.0	2.3	23.5	62.5	2.6	2.7	白、長
47	" Y ₂	"	1.0	3.3	29.7	72.0	4.6	2.4	汚、白
48	" Y ₃	"	1.0	4.0	36.0	78.8	4.2	2.2	淡褐

第3表 ミバセウ (結實せる生茎)

実験 番號	試料(普通名)	出品者 又は産地	強 力 試 験						備 考
			纖維長 (m)	重量 (m.g)	織 度 (denier)	強 力 (g)	伸 度 (%)	強度 g/dr.	
49	葉鞘(外側より の順位) 1	工研臺中産	1.0	2.0	18.0	55.7	3.7	3.1	
50	" 2	"	1.0	1.7	15.3	39.0	4.8	2.6	
51	" 3	"	1.0	1.7	15.3	52.4	4.1	3.4	
52	" 4	"	1.0	2.0	18.0	69.1	4.3	3.8	

53	"	5	"	1.0	2.3	20.7	68.7	5.3	3.3
54	"	6	"	1.0	2.7	24.2	81.0	5.0	3.3
55	"	7	"	1.0	1.7	16.2	64.7	6.0	4.0
56	"	8	"	1.0	2.0	18.0	70.2	4.6	3.9
57	"	9	"	1.0	2.0	18.0	65.6	4.1	3.7
58	"	10	"	1.0	2.6	24.0	68.0	5.0	2.8
59	"	11	"	1.0	2.0	18.0	67.4	4.9	3.8
60	"	12	"	1.0	2.0	18.0	61.0	4.2	3.4
61	"	13	"	1.0	2.3	20.7	64.2	4.0	3.1
62	"	14	"	1.0	2.0	18.0	72.8	5.5	4.1
63	"	15	"	1.0	2.0	18.0	62.3	4.6	3.5
64	"	16	"	1.0	2.0	18.0	62.3	5.1	3.5
65	"	17	"	1.0	1.7	15.3	60.5	5.0	4.0
66	"	18	"	1.0	2.0	18.0	53.8	4.5	3.0
平均値				1.0	2.1	18.4	62.8	4.7	3.5

第4表 ミバセウ (結實せざる生莖)

実験 番號	試料(普通名)	出品者 又は産地	強 力 試 験						備 考
			纖維長 (m)	重量 (m.g)	纖 度 (denier)	強 力 (g)	伸 度 (%)	強度 g/dr.	
67	葉鞘(外側より の順位)	1	工研臺北産	1.0	5.0	45.0	96.3	4.9	2.14
68	"	2	"	1.0	6.1	54.7	139.0	4.6	2.54
69	"	3	"	1.0	4.8	43.2	132.0	4.6	3.06
70	"	4	"	1.0	5.3	47.7	152.5	5.6	3.22
71	"	5	"	1.0	6.0	54.0	160.0	5.6	2.96
72	"	6	"	1.0	5.3	48.0	143.5	5.0	2.98
73	"	7	"	1.0	6.5	58.5	149.0	5.3	2.55
74	"	8	"	1.0	8.0	72.0	169.0	5.3	2.35
75	"	9	"	1.0	6.0	54.0	139.0	5.0	2.58
76	"	10	"	1.0	5.7	51.0	121.0	4.9	2.38
77	"	11	"	1.0	7.3	65.7	140.0	5.3	2.14
78	"	12	"	1.0	7.3	65.7	151.0	5.3	2.30
79	"	13	"	1.0	6.7	60.2	143.0	5.2	2.39

80	"	14	"	1.0	5.0	45.2	134.0	5.3	2.98
81	"	15	"	1.0	4.0	36.0	102.0	4.5	2.84
82	"	16	"	1.0	6.3	56.6	120.0	5.0	2.13
83	"	17	"	1.0	5.0	45.0	115.0	4.8	2.56
84	"	18	"	1.0	4.7	42.3	90.0	5.0	2.12
平均値				1.0	5.8	52.4	133.0	5.5	2.60

第5表 ミバセウ類及其他

実験 番號	試料(普通名)	出品者 又は産地	強 力 試 験						備 考
			纖維長 (m)	重量 (mg)	織度 (denier)	強 力 (g)	伸度 (%)	強度 g/dr.	
85	ミバセウ(表皮部)	工研、臺中産	1.0	2.1	18.9	64.0	4.7	3.5	結實せる生莖 (北星種)
86	"	"	1.0	2.9	26.2	75.0	5.5	2.9	結實せる生莖 (青莖)
87	"	"	1.0	2.1	18.9	66.4	4.7	3.5	北星種
88	" (内皮部)	"	1.0	1.7	16.2	43.2	2.0	2.7	"
89	" (表皮部)	"	1.0	4.0	36.0	3.4	5.0	2.4	
90	"	"	1.0	7.3	65.7	158.4	6.3	2.4	箱薄アルカリ處 理せるもの
91	" 1號	臺拓、臺中産	1.0	1.7	16.2	41.4	2.0	2.6	氏家式 採織機による
92	" 2號	"	1.0	1.7	16.2	52.8	3.0	3.3	"
93	" 3號	"	1.0	7.3	66.0	179.5	5.2	2.7	"
94	"	臺拓、屏東産	1.0	5.3	47.7	107.0	5.7	2.3	立枯莖
95	" 1號	青果組合臺中	1.0	5.2	46.7	179.0	6.5	3.8	臺拓改造機によ り採織
96	" 2號	"	1.0	3.7	33.3	112.0	5.4	3.4	"
97	" 3號	"	1.0	7.4	66.5	90.0	4.5	1.4	同上 採織屑物より採 取
98	" ニツパー (Pisang Nipah)	臺北帝大、田中 臺北産	1.0	4.9	44.0	134.0	5.6	3.1	馬來聯邦よりの 移殖種
99	" ラジャー (P. Rajah)	"	1.0	5.9	53.0	158.0	5.9	3.0	"
100	" キリヤン (P. Kiling)	"	1.0	5.7	51.2	144.5	6.1	2.8	"
101	" イジヨウ (P. hijau)	"	1.0	4.8	34.2	118.5	5.4	3.5	"
102	" ナスタリ (P. Nastari)	"	1.0	3.5	31.5	123.5	5.5	3.9	"
103	シザルヘンプ (Sisal-hemp)	林試、恒春	1.0	10.7	96.0	166.0	5.5	1.7	
104	"	小倉貿易 神戸支店	1.0	9.3	83.6	133.7	6.4	1.6	
105	" A.	臺北帝大、田中 ファイリッピン	1.0	5.3	48.0	174.5	5.8	3.6	

106	"	B.	"	1.0	5.0	45.0	150.8	5.3	3.4
107	"	C.	"	1.0	4.9	44.0	123.3	5.0	2.8
108	マギー(一名カンタラ) (Maguay)	MR ₂	"	1.0	5.7	51.0	118.0	5.0	2.3
109	"	MR ₃	"	1.0	5.5	49.5	114.0	4.9	2.3
110	"	MR ₄	"	1.0	6.0	54.0	104.5	4.6	2.0

〔Ⅱ〕 網索及織物諸用纖維

第6表 リウキウイトバセウ(生草)

実験 番號	試料(普通名)	出品者 又は産地	強 力 試 験						備 考
			纖維長 (m)	重量 (m.g)	纖維度 (denier)	強 力 (g)	伸度 (%)	強度 g/dr.	
111	葉鞘(外側より の順位) 1	工研、臺北	1.0	2.0	18.0	51.5	3.0	2.9	
112	" 2	"	1.0	2.7	24.3	56.7	3.3	2.3	
113	" 3	"	1.0	2.7	24.3	72.2	4.2	3.0	
114	" 4	"	1.0	2.7	24.3	59.5	4.6	2.4	
115	" 5	"	1.0	2.0	18.0	56.5	3.1	3.1	
116	" 6	"	1.0	2.7	24.3	60.1	3.9	2.5	
117	" 7	"	1.0	3.0	27.0	84.0	4.9	3.1	
118	" 8	"	1.0	4.4	39.6	86.2	4.1	2.2	
119	" 9	"	1.0	3.0	27.0	85.5	3.7	3.2	
120	" 10	"	1.0	3.3	29.7	68.3	4.2	2.3	
121	" 11	"	1.0	2.7	24.3	78.0	5.0	3.2	
122	" 12	"	1.0	3.3	29.7	83.8	4.8	2.8	
123	" 13	"	1.0	4.7	42.3	130.8	5.9	3.1	
124	" 14	"	1.0	3.0	27.0	82.8	4.2	3.1	
125	" 15	"	1.0	2.7	24.3	69.2	3.8	2.9	
126	" 16	"	1.0	2.3	20.7	63.7	4.1	3.1	
127	" 17	"	1.0	2.3	20.7	59.2	3.8	2.9	
128	" 18	"	1.0	2.3	20.7	54.5	3.8	2.6	
129	" 19	"	1.0	3.0	27.0	67.0	4.7	2.5	
	平均値	"	1.0	2.9	26.0	76.0	4.2	2.8	

第7表 バセウ類及其他

實驗 番號	試 料 (普通名)	出 品 者 又は 番 地	強 力 試 験					備 考	
			纖維長 (m)	重量 (m.g)	纖 度 (denier)	強 力 (g)	伸 度 (%)		強度 g/dr.
130	リウキウイトバセウ	林試、恒春	1.0	4.7	42.3	135.6	5.4	3.2	
131	"	" ?	1.0	4.3	38.6	126.5	5.5	3.3	
132	"	工研、臺北	1.0	1.3	12.0	54.0	5.8	4.4	1年生の莖
133	" (表皮部)	" "	1.0	4.7	42.3	135.6	5.4	3.2	
134	" (内皮部)	" "	1.0	2.0	18.0	35.5	1.5	2.0	
135	ヤマバセウ	" "	1.0	2.4	21.6	84.0	4.9	3.9	1年生の莖
136	ヨウトウイトバセウ	林試、恒春	1.0	7.3	66.0	131.0	4.9	2.0	
137	マウリチウスヘンブ (Mauritus hemp)	"	1.0	6.1	54.2	134.0	8.0	2.5	
138	"	"	1.0	10.8	97.0	187.0	6.0	1.9	
139	班入マウリチウスヘンブ	"	1.0	9.9	89.0	191.0	6.0	2.2	
140	アンバリヘンブ (Ambari-hemp)	農試、臺北	1.0	5.5	49.8	110.0	4.6	2.2	
141	"	"	1.0	4.3	39.0	111.2	5.5	2.9	
142	"	臺南州農試	1.0	4.0	36.9	96.0	4.3	2.6	精洗麻
143	チトセラシ (Bowstring hemp)	"	1.0	2.9	26.1	74.8	4.0	2.9	
144	大葉チトセラシ	林試、臺北	1.0	7.6	68.5	184.0	6.2	2.7	
145	"	"	1.0	4.1	36.6	110.0	6.2	3.0	
146	小葉チトセラシ	"	1.0	4.4	39.5	144.0	5.8	3.7	
147	"	"	1.0	4.7	42.0	112.0	5.0	2.7	
148	大麻 (Hemp) A	野洲産	1.0	4.3	38.7	64.8	4.3	1.7	
149	" B	"	1.0	3.5	31.1	70.0	4.3	2.8	
150	"	朝鮮産	1.0	2.7	24.3	115.1	5.4	4.7	粗麻・
151	"	滿洲産	1.0	2.3	20.7	91.0	5.2	4.3	"
152	アプロマオーガスタ	農試、臺北	1.0	4.7	42.5	112.0	4.7	2.6	
153	アヲギリ	"	1.0	13.6	122.0	180.0	5.6	1.5	
154	シマハマボ(一名黄櫨)	"	1.0	8.0	72.0	119.0	4.6	1.7	
155	田菁(一名菁仔)	臺東廳	1.0	13.0	117.0	163.5	5.4	1.4	
156	印度田菁	"	1.0	14.0	126.0	173.0	5.7	1.4	
157	ボンヂンクハ (Aramina hemp)	"	1.0	2.7	24.3	34.4	1.8	1.4	
158	ローゼルヘンブ	農試、臺北	1.0	4.7	42.0	163.0	5.1	3.9	
159	サンヘンブ	"	1.0	9.4	84.0	168.0	5.0	2.0	

160	クロタラリヤジエンジヤ	臺南州農試	1.0	4.9	43.8	100.0	4.2	2.3	精洗麻
161	クロタラリヤ アナギロイデス	臺東廳	1.0	4.7	42.0	62.0	4.6	1.5	
162	チンズログリン	臺南州農試	1.0	5.3	48.0	118.0	4.9	2.5	
163	タイワンイチビ	臺東廳	1.0	4.0	36.0	50.0	3.3	1.4	
164	カジノハラセンサウ	"	1.0	5.0	45.0	59.5	3.4	1.3	
165	リュウゼツラン (一名 龍舌蘭)	"	1.0	6.4	57.5	107.0	5.0	1.9	
166	"	林試、臺北	1.0	9.5	85.3	104.0	6.8	1.2	
167	マオラン	九州産	1.0	4.3	38.0	139.0	5.1	3.7	粗麻
168	"	"	1.0	4.5	40.0	125.0	5.1	3.1	水洗麻
169	ウラジロアカメガシハ	臺東廳	1.0	3.3	29.7	87.0	4.0	2.9	
170	クダモノトケイサウ	工研、臺北	1.0	4.5	40.5	155.0	5.6	3.8	
171	ヒマ	"	1.0	9.0	81.0	180.0	5.9	2.2	生茎
172	"	"	1.0	6.7	60.2	145.0	5.4	2.4	稀アルカリ 処理採織
173	モククワ	臺東廳	1.0	4.0	36.0	54.0	1.1	1.5	幹皮 在來種
174	バナナ (Pine apple)	工研 臺北	1.0	2.9	25.7	120.2	5.4	4.7	(新鮮なる もの) 在來種
175	"	臺東廳	1.0	3.7	33.7	90.0	4.9	2.7	在來種
176	"	臺中	1.0	5.0	45.0	104.4	4.9	2.3	"
177	"	工研 臺北	1.0	2.2	19.6	75.0	6.0	3.8	外國種 (新鮮なる もの)
178	"	臺南州	1.0	6.8	61.3	125.4	5.4	2.1	外國種

[Ⅱ] 織物専用纖維

第8表

實驗 番號	試料(普通名)	出品者 又は 産地	強 力 試 験						備 考
			纖維長 (m)	重量 (m.g)	織 度 (denier)	強 力 (g)	伸 度 (%)	強度 g/dr.	
179	アマ(亞麻) (Flax)	帝國製麻 北海道	1.0	2.2	19.8	59.0	3.5	3.0	
180	"	"	1.0	2.2	19.8	61.5	3.5	3.1	
181	"	農試、臺北	1.0	2.3	20.7	61.5	3.5	3.0	
182	カラムシ(苧麻) (Ramie)	"	1.0	1.5	13.2	49.0	3.2	3.7	
183	"	臺灣織工 支那(?)	1.0	3.5	31.2	72.0	4.7	2.3	
184	"	臺灣織工 臺北州	1.0	0.9	8.1	85.5	4.9	10.6	青心細根種
185	"	臺灣織工 高雄州	1.0	1.7	15.3	115.0	5.2	7.5	阿緞白皮種
186	"	臺灣織工 臺北州	1.0	2.0	18.0	128.5	5.5	7.2	宜蘭大竹種

187	"	臺東廳	1.0	2.7	24.0	86.7	4.0	3.6	
188	イチビ(苧麻) (Jute)	臺灣製麻	1.0	5.2	46.6	99.5	4.4	2.1	精洗麻 1等品
189	"	"	1.0	3.6	32.4	95.0	4.3	2.9	" 2等品
190	"	"	1.0	2.9	26.2	60.4	3.2	2.3	" 3等品
191	"	臺中州	1.0	4.1	37.2	98.0	4.4	2.6	幼麻
192	"	臺南製麻 (臺南)	1.0	5.0	45.0	116.0	4.5	2.5	精洗麻 1等品
193	"	"	1.0	2.9	26.4	86.5	3.6	3.3	" 2等品
194	"	"	1.0	3.9	34.8	76.8	3.7	2.2	" 3等品
195	"	臺南州 (歸仁産)	1.0	4.0	36.0	69.0	4.0	1.9	" 1等品
196	"	"	1.0	3.5	31.5	70.0	3.7	2.2	" 2等品
197	"	"	1.0	3.5	31.5	73.0	3.4	2.3	" 3等品
198	"	臺南州農試	1.0	4.9	44.0	94.0	4.2	2.1	青皮種
199	"	"	1.0	2.3	20.9	60.5	3.7	2.9	カブスラリヤ D154
200	"	臺北農試	1.0	6.0	54.0	142.0	4.6	2.6	
201	"	"	1.0	5.4	48.5	177.0	5.5	3.7	淡紅皮種
202	Jute	A 臺南製麻 (印度産)	1.0	4.6	42.0	107.0	4.6	2.6	
203	"	B "	1.0	3.6	32.6	78.5	3.5	2.4	
204	"	C "	1.0	4.6	42.0	104.5	4.7	2.5	
205	"	Toma 4 臺南製麻(カ ルカタ産)	1.0	3.3	30.0	63.0	3.5	2.1	
206	イチビ	臺北工業學校	1.0	3.7	33.3	91.7	5.2	2.8	生産のアルカリ 處理採織
207	"	臺北	1.0	7.0	63.0	118.0	5.2	1.9	處理法?

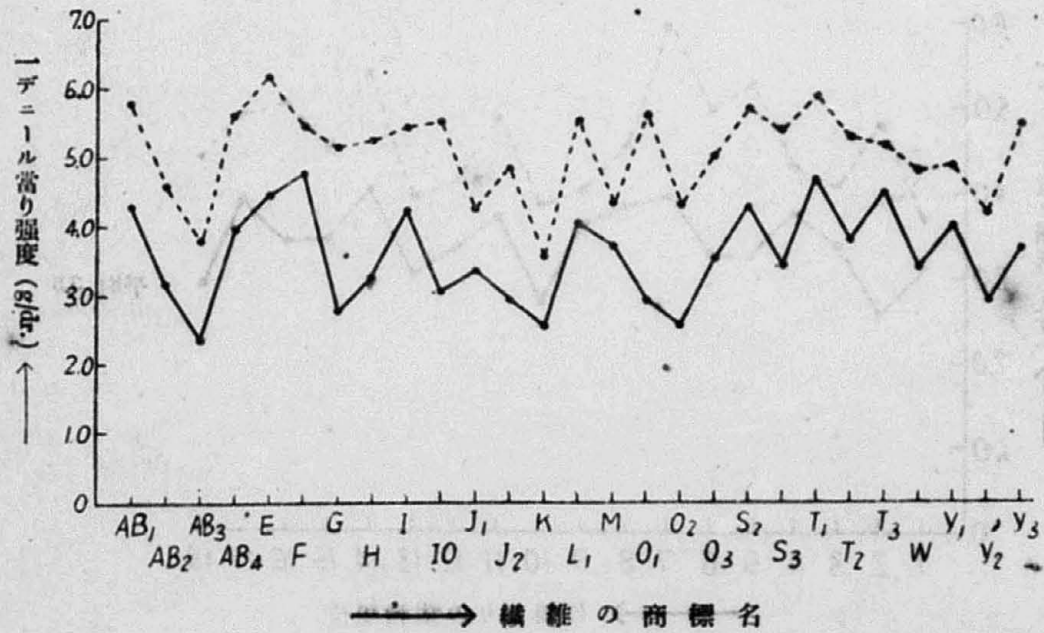
〔Ⅲ〕 帽子及組物専用纖維

第9表

實驗 番號	試料(普通名)	出品者 又は 産地	強 力 試 験					備 考	
			纖維長 (m)	重量 (m.g)	纖 度 (denier)	強 力 (g)	伸 度 (%)		強度 g/dr.
208	リントウ	臺東廳	1.0	9.0	81.0	64.2	5.7	0.8	
209	ピンラウジ	"	1.0	4.7	42.0	57.0	3.8	1.4	

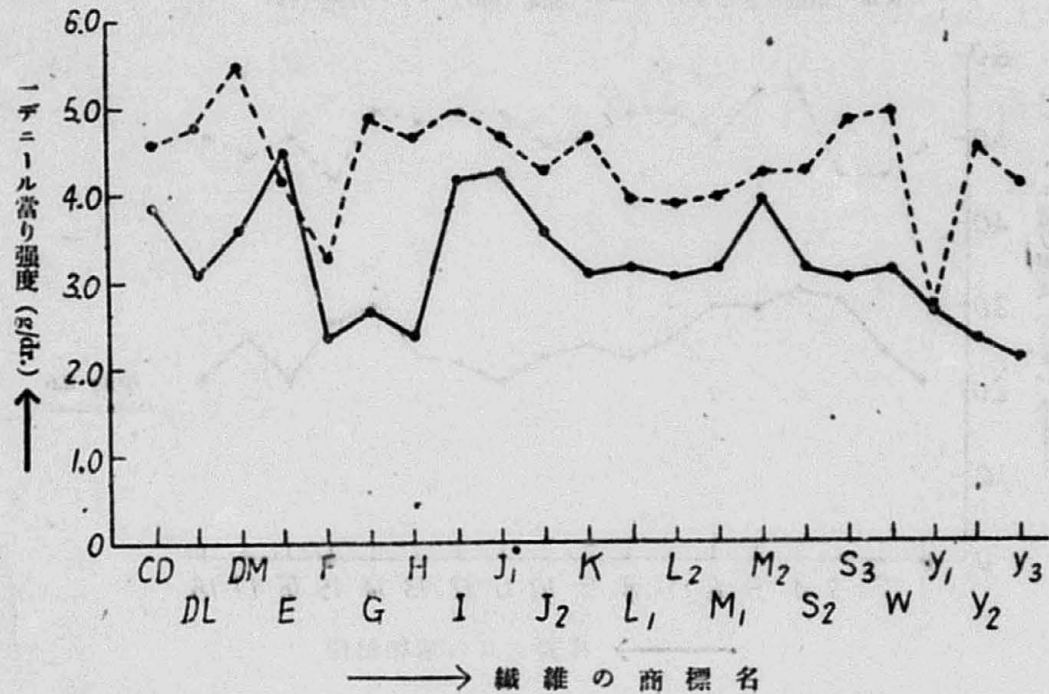
第1圖 マニラヘンプの強伸度

(フィリッピンダバオ産) ●— 強度 (g/dr.) 伸度 (%)

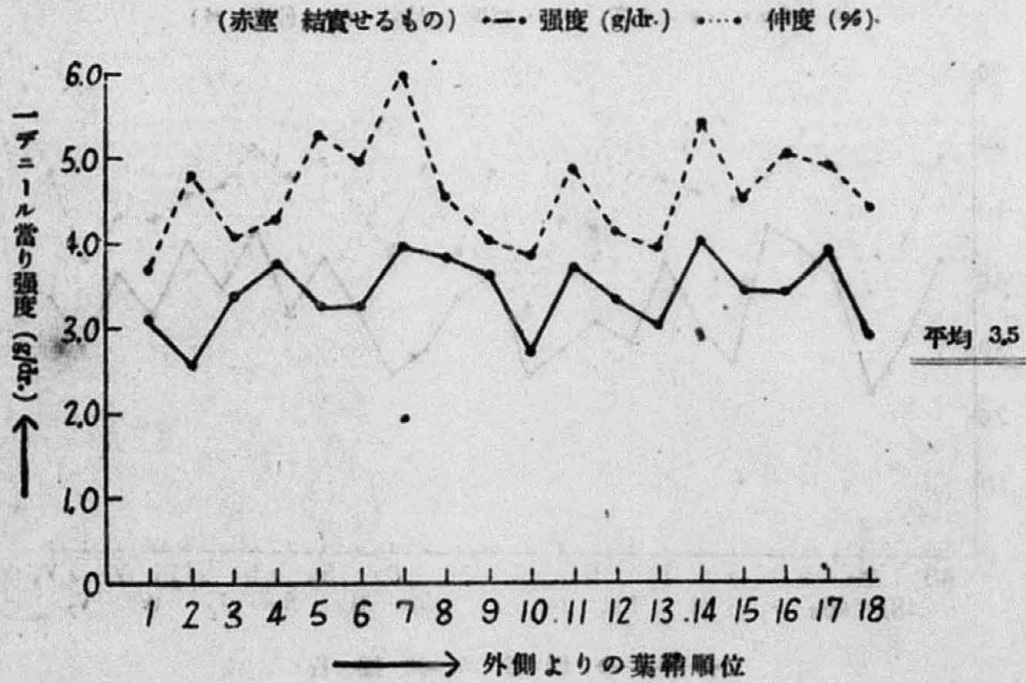


第2圖 マニラヘンプの強伸度

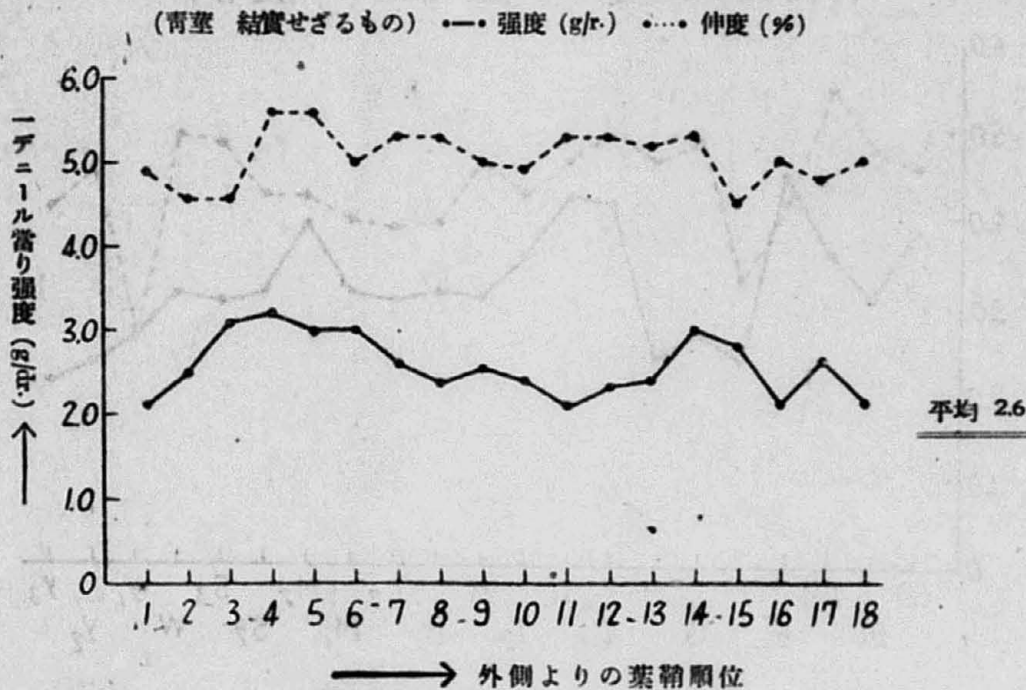
(フィリッピンセブー産) ●— 強度 (g/dr.) 伸度 (%)



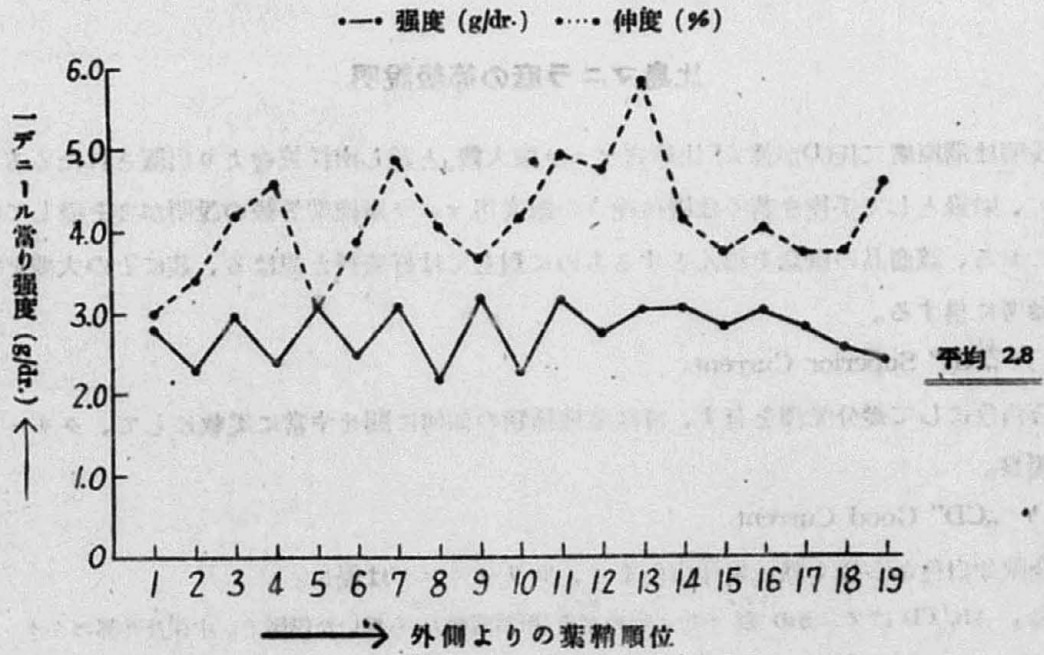
第3圖 ミバセウ繊維の強伸度



第4圖 ミバセウ繊維の強伸度



第5圖 リウキウイトバセウ繊維の強伸度



附 録

比島マニラ麻の等級説明

本説明は蒲原廣二氏⁽¹⁾が著で「比律賓マニラ麻大観」と題し南洋協會より出版されたるものであつて、附録として手挽き若くは機械挽きの綱索用マニラ麻標準等級の説明が要を盡して排列されておる、該商品の概念を得んとするものに対しては好資料と思はる、茲にその大要を轉載して参考に供する。

(1) „AB” Superior Current.

色合白色にして幾分光澤を有す、質は産地種類の如何に關せず常に柔軟にして、クリーニングは優良。

(2) „CD” Good Current.

色合象牙白色から極く軟い象牙白色まで、クリーニングは優良。

「註」 AB, CD はアバカの^{トロン}莖の中心部の^{オグシ}莖皮(所謂葉鞘)から挽いた纖維で、中程及外部のタクシから挽いたものより色合もよく、柔軟で且纖維も細い。

(3) „E” Midway.

色合は極く軽い黄土色で、象牙白色が混在してゐる、クリーニング優良。

(4) „F” 25% Orer Fair Current.

色合は軽い黄土色若くは極く淡い蔞色、クリーニング優良。

「註」 E と F は莖の中心に近い部分及中程のタクシから挽き出した纖維で、長さは莖の全長だけあり、此の二つの等級の麻が1本の莖の中で最も長い部分である。

(5) „S2” Streaky Two.

麻莖の外部の葉鞘から挽出した纖維で、外部のタクシは太陽の光線のため赤又は紫色に染つてゐる、従つて之から挽き出した纖維の色合は多少とも黄土色の縞であるか若くは淡い赤色又は淡紫色の斑理のある極く軽い蔞色をしてゐる、クリーニングは優良である。

(6) „S3” Streaky Three.

これは或種類の麻の殆んど全部が外部の莖皮(自然的に黒褐色)から挽き出した纖維である、従つて纖維の色合は淡赤から濃赤色若くは淡い紫色を呈してゐる、クリーニングは矢張優良である。

(7) „I” Fair Current.

グットクリーニングの最上の等級であるが、色合は極く淡い蔞色、之は挽き出した纖維中に

(1) 蒲原廣二著 比律賓マニラ麻大観 南洋協會出版 (昭和9年)

残存する樹液の作用によるものである、クリーニングは良。

(8) „J1” Superior First.

色合は雁皮色若くは淡褐色、クリーニングは良。

(9) „G” Soft Seconds.

これは S2 と同じ莖皮から挽き出した繊維であるが、G と S2 との違いは、クリーニングの差で、一方は優良(Excellent)で、他は良(Good cleaning)である、色合は煤けた白色、淡緑、鈍褐色の混りである、クリーニングは良。

(10) „H” Soft Brown.

これは S3 と同じ莖皮から挽き出した繊維で、其の差違はクリーニングの程度である、色合は褐色から視褐色(寧ろ黒に近い)である。褐色色は黒色をした麻莖の多い地方から産出する繊維に多い、クリーニング良。

(11) „J2” Superior Seconds.

これはフェアクリーニング繊維中の最高級で、第3階級に属する、この等級から繊維の性質が明かに違つて来る、色合は最早繊維自體の色でなく、繊維に附着してゐるパルプ中に残存する樹液の作用を受けて生ずる色合で、煤けた淡褐色若くは煤けた淡黄色である。クリーニングは可。

「註」前項までに説明した等級の麻は、大部分若くは全部が繊維質で、色合は即ち繊維自體の色合である。

(12) „K” Medium Seconds.

これは G と同じ莖皮から挽き出した繊維で、その差はクリーニングの違いである、従つて色合は J2 よりも更に淡黒く、時には淡緑色又は褐色色の斑理を混じてゐるクリーニング可。

實際上この等級の麻が往々 J2 の中に見出されることがある、色合は勿論 J2 よりも低い、之は乾燥不充分其他取扱の不注意のために始め J2 に選別されたものが1等級色合の變化により低下したものである。

(13) „M1” Medium Brown.

色合は褐色で時に黒色に近いものもある、S3 及 H と同じ莖皮から挽き出した繊維で、其の差は勿論クリーニングの程度によるクリーニングは可。

(14) „L1” Coarse.

クリーニング第4階級中の最高繊維である、色合は同一地方産麻の J2 の色合と殆んど同じである、然し産地により又挽き出し後の取扱ひの相違により色合は多少の違いがある。

クリーニングは粗で屢々繊維は扁平状を呈し、平均 1mm. 位である、これは麻莖の種類により異なる。

(15) „L2” Coarse Seconds.

色合は L1 よりも淡黒く、普通蔎色で屢々煤けた蔎色の斑理が混つておる、特徴としてはクリーニングと質を除けば殆んど K と同一である、クリーニング、質及繊維の太さは L1 と同様である、色合は概して L1 よりも更に低い。

(16) „M2” Coarse Brown.

色合及長さは H 及 M1 と同様である、クリーニング、繊維の太さ及質は L1 及 L2 と同様。

(17) „DL” Daet Coarse.

色合は蔎色から煤けた淡蔎色迄で、L1 及 L2 に類似する、故にこの等級の特徴はクリーニングで、繊維は非常に粗大で幅は平均 1.5~2mm. もあるが、之は蔎の種類による。

繊維の幅は上述の L1, L2, M2 よりも更に廣く、産地により多少相違はあるが、概して質は粗硬である、長さは普通ノーマルである。

(18) „DM” Daet Coarse Brom

色合は褐蔎色で長さは標準に達しない、其他の特徴はすべて DK と同様である。

標準等級の種類

以上説明した AB 以下 DM までの標準等級の定義は等級のタイプを示すものであるが、實際に於て市場に集る大量の蔎に常に正確に當嵌まるとは云へぬ。前に述べた如く種々の原因により標準定義に不適合の繊維が現はれる、例へば蔎挽機械及クチリョーの調節によるクリーニングの不統一、乾燥の程度、濡蔎、挽出作業中に於ける繊維等級の混交、繊維抽出期の遅延により生ずる蔎莖の部分的腐蝕等のために、往々標準等級を 1 等級若くは數等級低下する必要がある。

例へば、乾燥不十分のため E 級となるべきものが F に低下され、斑理繊維を混在する場合は S2 に編入される如きである。同様に I 級となり得べき繊維が J1 となる如きである。又機械及挽齒の不整のためクリーニングの程度が區々となつてゐる繊維が自然に低級クリーニングに落されることになる。その爲めに J1 となるべきものが J2 となる従つて變色又は不良クリーニング繊維は前項に説明した標準定義に適合しないために、他の等級に項入せねばならぬことになる。

ダメージ蔎 (Damaged Abaca)

アバカ繊維の最も特徴とし又そのために聲價を保つてゐる強力を弱めるダメージ繊維を 4 種に分類しておる。

(19) „Y1” Damaged One.

繊維等級としては AB, CD, E, F, S2 及 I に相当すべきものであるが、全部又は部分的にダメージ(損傷)されたものである。

(20) „Y2” Damaged Two.

これは前項の如く繊維としては S3, J1, G, J2 に相当するものが損傷されたもので、普通良繊維と混在し之を選り出すとすれば非常に手敷と費用とを要するものである、又これは主として乾燥の不充分、乾燥中の濡損長期間の貯蔵等により生ずることが多い。

(21) „Y3” Damaged Three.

これは H, K, M1, L1, L2, M2, DL に相当するもの又は良繊維との選り分けが殆んど不可能な位混在するものであるが、原因は Y2 の場合と同じである。

(22) „Y4” Damaged Four.

前項同様 DM に相当する繊維の損傷物である。

紐 麻 (Abaca Strings)

アバカの紐、繩はアバカ、ストリングとして製俵される、若しカントン及類似繊維の場合は „Canton X” とすべきである。

紐麻は俵印は附せない、勿論他の附通等級に混同してはならぬ。

(23) „O1” String One.

クリーニング及色合が AB, CD, E, F, S2, I に相当する繊維の紐繩状をなすもの。

(24) „O2” String Two.

前項の如く S3, J1, G 及 J2 に相当するもの。

(25) „O3” String Three.

前項の如く H, K, M1, L1, L2, M2, DL 及 DM に相当するもの。

屑 麻 (Tow & Wastes)

屑及切端は Abaca Two として製俵する、長い麻を殊更にモツレさにしたものを混在せしめてはならぬ。

(26) „T1” Tow One.

クリーニング及色合は AB, CD, E, F, S2 及 I に相当するもの、纏れたもの、切端である。

(27) „T2” Tow Two.

上項の如く S3, J1, G, J2 に相当するもの。

(28) „T3” Tow Three.

上項の如く H, K, M1, L1, L2, M2, DL, DM に相当するもの。

(29) „W” Waste.

以上説明した等級の何れにも編入し得ざる繊維で、色合は黒色から淡褐色まであり、又繊維が特別に粗大なもの、又は不揃ひな繊維である。

(Philippine Fibre Inspection Administrative Order No. 4)

